

Zeitschrift für

# Zellforschung und mikroskopische Anatomie

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

**B. Scharrer**, New York

**J. Seiler**, Zürich

**66. Band · 1965**

Mit 693 Textabbildungen, davon 3 farbigen

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A.G., Würzburg

## Inhalt des 66. Bandes

## 1. Heft

(Abgeschlossen am 25. März 1965)

Seite

|  |     |
|--|-----|
| LANG, J., Über die Gefäße und die Zellen der Milchflecken. Mit 16 Textabbildungen. . . . .   | 1   |
| KOMNICK, H., Zur Funktion der Rectaldrüse von Haien. Mit 3 Textabbildungen. . . . .  | 28  |
| WEBER, W., Entwicklung und Funktion des Neurosekretorischen Systems von <i>Salamandra salamandra</i> . Mit 21 Textabbildungen. . . . .   | 35  |
| FUJITA, T., Über die Granula der Gewebsmastzellen der Ratte. Mit 15 Textabbildungen. . . . .   | 66  |
| DAVID, H., und J. KUNZ, Strukturveränderungen der Media der Kaninchenaorta nach lokaler Bestrahlung ( $^{90}\text{Sr}$ — $^{90}\text{Y}$ ). Mit 8 Textabbildungen. . . . .   | 83  |
| POLICARD, A., A. COLLET, J. C. MARTIN et C. REUET, Étude au microscope électronique sur les systèmes d'expansions foliacées présents dans les macrophages et les cellules épithélioïdes. Avec 6 figures dans le texte. . . . . | 96  |
| KESSEL, R. G., The role of the Golgi complex in the formation of secretion in the test cells of the follicle of the tunicate, <i>Ciona</i> . With 10 Figures in the Text. . . . .  | 106 |
| ROBERTSON, D. R., and A. L. BELL, The ultimobranchial body in <i>Rana pipiens</i> . I. The fine structure. With 12 Figures in the Text. . . . .  | 118 |
| PETERSON, E. R., S. M. CRAIN and M. R. MURRAY, Differentiation and prolonged maintenance of bioelectrically active spinal cord cultures (Rat, Chick and Human). With 28 Figures in the Text. . . . .                           | 130 |
| WENIGER, J.-P., Régression du canal de Müller d'embryon de poulet mâle de 8 jours cultivé in vitro au contact de gonades femelles du même âge. Avec 18 figures dans le texte. . . . .  | 155 |

## 2. Heft

(Abgeschlossen am 8. April 1965)

|   |     |
|---|-----|
| ERICSSON, J. L. E., A. J. SALADINO, and B. F. TRUMP, Electron microscopic observations of the influence of different fixatives on the appearance of cellular ultrastructure. With 23 Figures in the Text. . . . .   | 161 |
| YASUZUMI, G., and C. ŌURA, Spermatogenesis in animals as revealed by electron microscopy. XIV. The fine structure of the clear band and tubular structure in late stages of development of spermatids of the silkworm, <i>Bombyx mori</i> LINNÉ. With 13 Figures in the Text. . . . . | 182 |
| MEYER, R., und H. A. HACKENSELLNER, Zum Verhalten der Mitochondrien des Endothels der Aorta und der Arteria pulmonalis in der Gewebekultur. Mit 2 Textabbildungen. . . . .  | 197 |
| GERZELI, G., and E. MIRA, A study by interference microscopy of the different cellular types in the rat salivary glands under various experimental conditions. With 3 coloured Figures in the Text. . . . .   | 200 |
| CLARKE, J. A., An X-ray microscopic study of the vasa vasorum of the normal human abdominal aorta. With 12 Figures in the Text. . . . .   | 212 |
| SCHUMACHER, A., Zur submikroskopischen Struktur der Thrombozyten, Lymphozyten und Monozyten des Haushuhnes ( <i>Gallus domesticus</i> ). Mit 8 Textabbildungen. . . . .   | 219 |
| FAHRENBACH, W. H., The micromorphology of some simple photoreceptors. With 13 Figures in the Text. . . . .  | 233 |
| WERNER, G., Untersuchungen über die Spermiogenese beim Sandläufer, <i>Cicindela campestris</i> L. Mit 15 Textabbildungen. . . . .   | 255 |
| IZARD, J., Ultrastructure des corpuscules de Hassall au cours de l'involution expérimentale du thymus provoquée par la folliculine. Avec 10 figures dans le texte. . . . .  | 276 |
| CLARKE, J. A., An X-ray microscopic study of the vasa vasorum of the human umbilical arteries. With 11 Figures in the Text. . . . .   | 293 |
| OWMAN, CH., and N. O. SjöSTRAND, Short adrenergic neurons and catecholamine-containing cells in vas deferens and accessory male genital glands of different mammals. With 12 Figures in the Text. . . . .   | 300 |



## 3. Heft

Seite

(Abgeschlossen am 6. Mai 1965)

|  |     |
|--|-----|
| MELLER, K., and P. GLEES, The differentiation of neuroglia-Müller-cells in the retina of chick. With 9 Figures in the Text . . . . .   | 321 |
| MUGNAINI, E., and F. WALBERG, The fine structure of the capillaries and their surroundings in the cerebral hemispheres of <i>Myxine glutinosa</i> (L.). With 18 Figures in the Text . . . . .      | 333 |
| TORACK, R. M., The extracellular space of rat brain following perfusion fixation with glutaraldehyde and hydroxyadipaldehyde. With 9 Figures in the Text . . . . .                                 | 352 |
| LENNEP, E. W. VAN, and L. M. MADDEN, Electron microscopic observations on the involution of the human corpus luteum of menstruation. With 12 Figures in the Text . . . . .                         | 365 |
| WENIGER, J.-P., Régression du canal de Müller d'embryon de souris mâle cultivé <i>in vitro</i> au contact d'ovaires d'embryon de poulet. Avec 5 Figures dans le Texte . . . . .                    | 381 |
| YATES, R. D., Fine structural observations on untreated and ACTH treated adrenocortical cells of the zona reticularis of syrian hamsters. With 10 Figures in the Text . . . . .                    | 384 |
| NAKAMURA, M., and K. YAMADA, Enzymorphological studies on the pancreatic islets of a diabetic (KK) strain of the mouse. With 9 Figures in the Text . . . . .                                       | 396 |
| GÖTTING, K.-J., Die Feinstruktur der Hüllschichten reifender Oocyten von <i>Agonus cataphractus</i> L. (Teleostei, Agonidae). Mit 7 Textabbildungen . . . . .                                      | 405 |
| ZWILLENBERG, L. C., Filament-carrying tubules demonstrated by negative staining in various mammalian cell types. With 8 Figures in the Text . . . . .  | 415 |
| SCHMIDT, W.J., und H. RUSKA, Koproporphyrinführende Brustfedern der Trappe <i>Eupodotis senegalensis</i> im Licht-, Fluoreszenz- und Elektronenmikroskop. Mit 4 Textabbildungen . . . . .          | 427 |
| KOMNICK, H., und K. E. WOHLFARTH-BOTTERMANN, Das Grundplasma und die Plasma-filamente der Amöbe <i>Chaos chaos</i> nach enzymatischer Behandlung der Zellmembran. Mit 11 Textabbildungen . . . . . | 434 |
| SNELL, R. S., An electron microscopic study of the dendritic cells in the basal layer of guinea-pig epidermis. With 12 Figures in the Text . . . . .   | 457 |

## 4. Heft

(Abgeschlossen am 26. Mai 1965)

|   |     |
|---|-----|
| SNELL, R. S., The fate of epidermal desmosomes in mammalian skin. With 17 Figures in the Text . . . . .   | 471 |
| GLOOR, F., und L. A. NEIDITSCH-HALFF, Die interstitiellen Zellen des Nierenmarkes der Ratte. Mit 8 Textabbildungen . . . . .  | 488 |
| MINTO, F., F. ALIBERTI, D. GARDIOL, A. GAUTIER, P. MAGNENAT et A. TORSOLI, L'ultra-structure du foie humain lors d'ictères idiopathiques chroniques. II. Étude d'un cas atypique d'ictère à bilirubine directe. Avec 14 figures dans le texte . . . . . | 496 |
| DIERICKX, K., The origin of the aldehyde-fuchsin-negative nerve fibres of the median eminence of the hypophysis: a gonadotropic centre. With 15 Figures in the Text . . . . .   | 504 |
| SCHMIDT, W. J., und H. RUSKA, Zusammenwirken von Strukturblau mit Phaeomelanin zur Erzeugung von Violett bei Chloëbiafedern. Mit 9 Textabbildungen . . . . .  | 519 |
| NIKLOWITZ, W., und I. J. BAK, Elektronenmikroskopische Untersuchungen am Ammons-horn. I. Die normale Substruktur der Pyramidenzellen. Mit 13 Textabbildungen . . . . .  | 529 |
| VOIGT, W.-H., Zur funktionellen Morphologie der Fibroin- und Sericinsekretion der Seidendrüse von <i>Bombyx mori</i> L. I. Mitteilung: Der proximale Abschnitt der Seidendrüse. Mit 10 Textabbildungen . . . . .  | 548 |
| VOIGT, W.-H., Zur funktionellen Morphologie der Fibroin- und Sericin-Sekretion der Seidendrüse von <i>Bombyx mori</i> L. II. Mitteilung: Der mediale Abschnitt der Seidendrüse. Mit 7 Textabbildungen . . . . .   | 571 |
| GRAY, E. G., and K. C. WATKINS, Electron microscopy of taste buds of the rat. With 11 Figures in the Text . . . . .   | 583 |
| ENERBÄCK, L., Y. OLSSON and P. SOURANDER, Mast cells in normal and sectioned peripheral nerve. With 14 Figures in the Text . . . . .  | 596 |
| MAYET, A., Subarachnoidale terminale Gefäßausbreitungen in der Cisterna cerebello-medullaris des Menschen. Mit 11 Textabbildungen . . . . .   | 609 |

## 5. Heft

(Abgeschlossen am 9. Juni 1965)

Seite

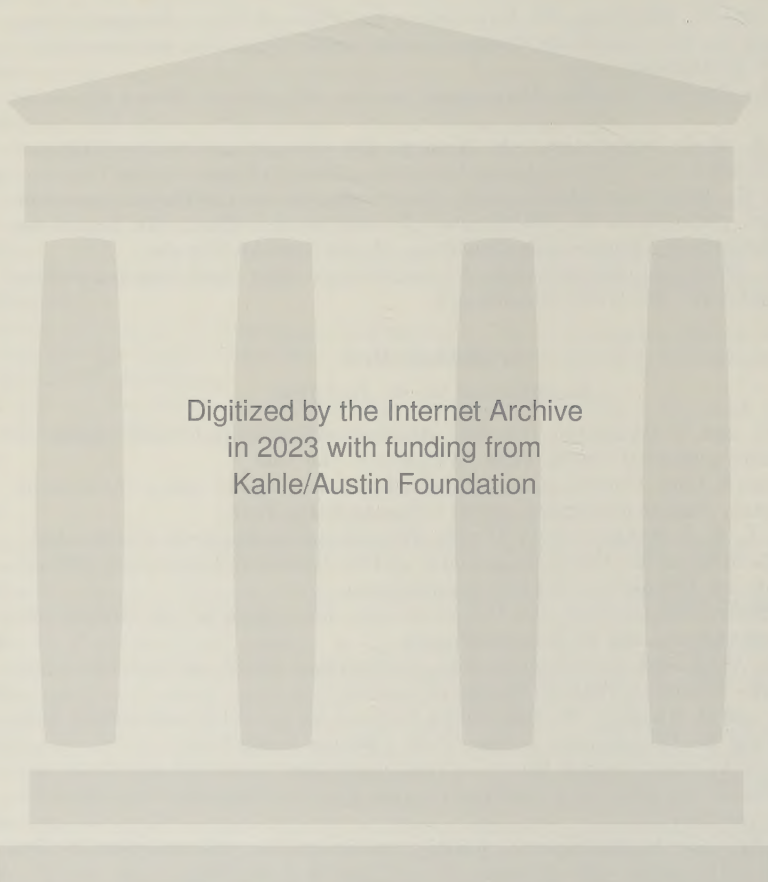
|  |     |
|--|-----|
| SCHOLTYSECK, E., Die Mikrogametenentwicklung von <i>Eimeria perforans</i> . Mit 10 Textabbildungen . . . . .   | 625 |
| BONSDORFF, C.-H. v., and A. TELKKÄ, The spermatozoon flagella in <i>Diphyllbothrium latum</i> (Fish tapeworm). With 3 Figures in the Text . . . . .  | 643 |
| KÜHNEL, W., Morphologische Untersuchungen am Amnion und an der Allantois (Kaninchen). Mit 9 Textabbildungen . . . . .  | 649 |
| ALTNER, H., Über Aktivitätsphasen im Epithel des Saccus vasculosus von <i>Etmopterus spinax</i> . Zur Frage der Funktion des Saccus vasculosus der Haie. Mit 5 Textabbildungen . . . . .   | 663 |
| MELLER, K., und W. BREIPOHL, Die Feinstruktur und Differenzierung des inneren Segmentes und des Paraboloids der Photorezeptoren in der Retina von Hühnerembryonen. Mit 8 Textabbildungen . . . . .   | 673 |
| HOLMES, R. L., The fine structure of supraoptic neurons of hedgehogs. With 3 Figures in the Text . . . . .   | 685 |
| TORACK, R. M., M. L. DUFTY and J. M. HAYNES, The effect of anisotonic media upon cellular ultrastructure in fresh and fixed rat brain. With 10 Figures in the Text . . . . .   | 690 |
| LANDOLT, A. M., Elektronenmikroskopische Untersuchungen an der Perikaryenschicht der Corpora pedunculata der Waldameise ( <i>Formica lugubris</i> ZETT.) Mit besonderer Berücksichtigung der Neuron-Glia-Beziehung. Mit 21 Textabbildungen . . . . . | 701 |
| GÄRTNER, J., Elektronenmikroskopische Untersuchungen über Glaskörperrindenzellen und Zonulafasern. Mit 17 Textabbildungen . . . . .  | 737 |

## 6. (Schluß)-Heft

(Abgeschlossen am 16. Juni 1965)

|  |     |
|--|-----|
| BARBER, V. C., and P. GRAZIADEI, The fine structure of cephalopod blood vessels. I. Some smaller peripheral vessels. With 19 Figures in the Text . . . . .   | 765 |
| OOSAKI, T., and S. ISHII, Observations on the ultrastructure of nerve cells in the brain of the planarian, <i>Dugesia gonocephala</i> . With 7 Figures in the Text. . . . .  | 782 |
| MALLACH, H. J., H. J. MERKER und J. WOLFF, Elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Struktur der Forellenmuskulatur und die Lokalisation der sauren ATPase im Verlaufe der Totenstarre. Mit 8 Textabbildungen . . . . .    | 794 |
| WOLFF, J., Elektronenmikroskopische Untersuchungen über Struktur und Gestalt von Astrozytenfortsätzen. Mit 10 Textabbildungen . . . . .  | 811 |
| NICANDER, L., An electron microscopical study of absorbing cells in the posterior caput epididymidis of rabbits. With 17 Figures in the Text . . . . .   | 829 |
| HÖKFELT, T., and O. NILSSON, The relationship between nerves and smooth muscle cells in the rat iris. II. The sphincter muscle. With 5 Figures in the Text . . . . .   | 848 |
| STENRAM, U., J. VANNFÄLT, and R. WILLÉN, Cytological, radioautographic and ultrastructural studies on the effect of actinomycin on the liver of renourished rats. With 16 Figures in the Text . . . . .                            | 854 |
| FORSBERG, J.-G., and H. OLIVECRONA, Further studies on the differentiation of the epithelium in the mouse vaginal anlage. With 6 Figures in the Text. . . . .  | 867 |
| RAHMANN, H., Zum Stofftransport im Zentralnervensystem der Vertebraten. Autoradiographische Untersuchungen mit P-32-Orthophosphat, H-3-Histidin, H-3-Cytidin und H-3-Uridin an Mäusen und Fischen. Mit 4 Textabbildungen . . . . . | 878 |
| LINDNER, E., Ferritin und Hämoglobin im Chloragog von Lumbriciden (Oligochaeta). Mit 13 Textabbildungen. . . . .   | 891 |
| Autorenverzeichnis . . . . .   | 914 |





Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
Kahle/Austin Foundation

## Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10 % der Satzskosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine knappe Zusammenfassung (höchstens 1 Seite) der wesentlichen Ergebnisse anzufügen, möglichst in einer sprachlich einwandfreien englischen Fassung.

2. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräumen nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

3. **Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen.

4. **Kleindruck.** Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

5. **Zitieren der Literatur.** Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

**Bücher** werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. **Illustrationen.** Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchnummerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonefreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen, oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonebilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonezeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Die **Beschriftung** sämtlicher Abbildungen mit Buchstaben, Worten, Ziffern, Pfeilen usw. erfolgt durch den Verlag in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. **Hinweise** dürfen deshalb nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.



## Instructions to the Authors

1. **Manuscripts** (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Summary (not exceeding 200 words), and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors.

2. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

3. All footnotes containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page.

4. **Small print.** Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

5. **Literature references.** In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

**Books** are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

6. **Illustrations.** All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, cross-hatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with India ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The **labelling** of all figures with letters, words, numerals, arrows, leaders, etc., is **done by the publishers' draftsman** in a size adjusted to the scale of reproduction. Therefore lettering must not be placed on the figure, but instead on a cover sheet of transparent paper. This overlay is keyed to the illustration at one or two points by placing matching crosses on each, thus ensuring that lettering on the overlay is accurately related to its intended location on the illustration. In case of leaders to minute structures the end points should be precisely indicated by puncture marks with a fine needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is  $122 \times 195$  mm ( $4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$  inches).

7. **Tables** should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

8. **Mailing.** Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.